

# PENYELENGGARAAN PENGAWASAN DAN PEMELIHARAAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH DOMESTIK DI KABUPATEN SUMBAWA

Dony Hermansyah<sup>1,2</sup>, Ahmad Yamin<sup>\*1,3</sup>, Suparman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Manajemen Inovasi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

<sup>2</sup>Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sumbawa, Indonesia

<sup>3</sup>Ilmu Hukum, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia  
[ahmad.yamin@uts.ac.id](mailto:ahmad.yamin@uts.ac.id)

## Abstrak

Sanitasi merupakan hal yang penting dan perlu diperhatikan dalam menjaga kelestarian lingkungan dan Kesehatan manusia. Pemerintah Kabupaten Sumbawa memiliki beberapa program dalam melakukan peningkatan dalam hal sanitasi seperti Pengelolaan dan Pengembangan Sistem Air Limbah dan Pengembangan Sistem dan Pengelolaan Persampahan. Pemeliharaan dan pengawasan aset sangat diperlukan untuk terus menjaga keberfungsian aset yang telah terbangun. Penelitian ini menggunakan metode Kualitatif dan pendekatan deskriptif interpretatif yang bertujuan untuk mendapatkan data yang mendalam dari suatu objek penelitian yang berupa observasi, wawancara, dan dokumentasi dari suatu proses pengawasan dan pemeliharaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (IPALD) yang berlangsung di Kabupaten Sumbawa. Pengawasan merupakan tahap pengidentifikasian masalah yang terjadi di lapangan dengan melakukan pencatatan, melakukan pemeriksaan dan pemantauan, memotret, meminta keterangan dengan masyarakat langsung, yang kemudian hasil dari pengidentifikasian masalah didiskusikan pada tahap perbaikan dan pemeliharaan. Kondisi kelembagaan dimana berfungsi sebagai pengawas dan pemelihara sistem pengelolaan air limbah domestik di Kabupaten Sumbawa masih belum optimal dimana perlu adanya penguatan kelembagaan dan peningkatan kapasitas pengelolaan air limbah permukiman pada tingkat masyarakat desa maupun institusi pengampu sanitasi.

**Kata kunci:** Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik, Pengawasan, Pemeliharaan

## Abstract

Sanitation is important and needs to be considered in preserving the environment and human health. Government of Sumbawa Regency has several programs to improve sanitation such as Wastewater System Management and Development and Solid Waste System Development and Management. Asset maintenance and supervision are needed to continue to maintain the functioning of assets that have been built. This research uses Qualitative methods and interpretative descriptive approaches that aim to obtain in-depth data from a research object in the form of observations, interviews, and documentation of supervision process and maintenance of the Domestic Wastewater Treatment Process that takes place in Sumbawa Regency. Supervision is the stage of identifying problems that occur in the field by recording, conducting inspections and monitoring, taking pictures, asking for information with the community directly, which then results from identifying problems in the repair and maintenance stage. Institutional conditions which function as supervisors and maintainers of the domestic wastewater management system in Sumbawa Regency are still not optimal, which requires institutional strengthening and capacity building for residential wastewater management at the village community level as well as sanitation institutions.

**Keywords :** Domestic Wastewater Treatment Process, Supervision, Maintenance

## A. PENDAHULUAN

Berdasarkan jenisnya Air Limbah terbagi atas 2 jenis yaitu Air Limbah Domestik dan Air Limbah Non Domestik. Air Limbah Domestik merupakan limbah yang dihasilkan dari kegiatan rumah tangga, Adapun kegiatan rumah tangga

yang dimaksud yaitu seperti air limbah yang dihasilkan dari kegiatan dapur, cucian, toilet, kamar mandi, dan sebagainya. Sedangkan air limbah non domestik yaitu limbah yang dihasilkan oleh pabrik, industri, perikanan, pertanian, serta sumber lainnya. Kondisi Eksisting

Pengolahan Air Limbah Domestik Kabupaten Sumbawa hingga tahun 2022 adalah 97,48% akses layak dan 8,09% akses aman rumah tangga terlayani berdasarkan data Standar Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum tahun 2022. Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017 Tentang Penyelenggaraan Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik, Pengolahan Air Limbah Domestik terbagi atas akses layak dan akses aman. Akses layak merupakan pengolahan air limbah domestik yang melakukan pengolahan air limbah domestik dengan sistem pengolahan setempat seperti penggunaan tangka septik atau cubluk, sedangkan pengolahan air limbah domestik dikatakan aman apabila air limbah domestik telah dilakukan pengolahan pada Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dan telah dilakukan pengangkutan yang kemudian di Kelola pada Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT).

Pengawasan dan pemeliharaan yang kurang terkait dengan pengolahan air limbah domestik terbangun atau IPAL menjadi kerangka masalah yang menjadi dasar penulisan ini dan membuat gagasan penyelesaian atau solusi dalam melakukan pengawasan terhadap IPAL terbangun agar tidak hanya menjadi suatu bangunan yang tidak terawat karena tingkat keberfungsian yang terus menurun tiap tahunnya.

### PERMASALAHAN

Bagaimana proses pengawasan dan pemeliharaan instalasi pengolahan air limbah domestik yang telah dilakukan menjadi dasar permasalahan yang timbul dari tingkat keberfungsian bangunan IPAL yang terus turun tiap tahunnya.

### TUJUAN

Untuk mengetahui proses pengawasan dan pemeliharaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik di setiap Desa atau Kecamatan yang terlayani di Kabupaten Sumbawa dan memperkuat kelembagaan yang berkaitan dengan Pengolahan Air Limbah Domestik pada tiap stakeholder.

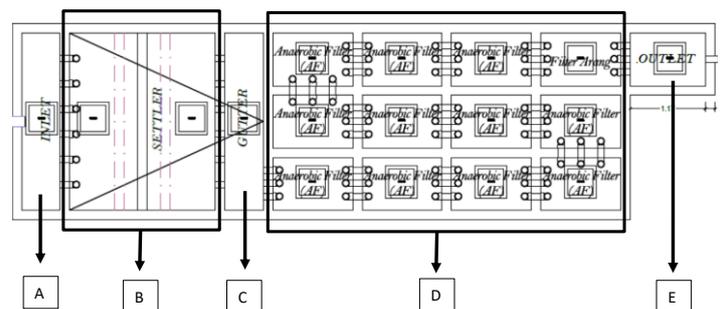
## B. LANDASAN TEORI

### C. METODE PENELITIAN

Adapun metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah metode kualitatif. Metode penelitian kualitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang mana pendekatan penelitian ini sesuai dengan tujuan penelitian yakni peneliti bertujuan untuk mendapatkan data yang mendalam dari suatu objek penelitian. Dengan metode kualitatif maka peneliti mengetahui sebab akibat dari suatu fenomena yang terjadi, sehingga dari sebab akibat tersebut membuahkan suatu gagasan ide penyelesaian atau solusi yang dapat menekan sebab akibat yang terjadi yang bersifat Deskriptif Interpretatif. Deskriptif Interpretatif yaitu metode yang bertujuan untuk menguraikan permasalahan hasil dari pengumpulan data di lapangan secara aktual dan mendeskripsikan pandangan secara perspektif berdasarkan hasil data yang diperoleh. Pengumpulan data dengan cara observasi, Wawancara, dan Dokumentasi.

## D. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Desain dan Fungsi IPAL Terbangun



Keterangan:

- A. Bak Inlet
- B. Bak Settler atau Bak pengendapan awal
- C. Bak Guttler atau Bak penenang air
- D. Bak Anaerobik Filter
- E. Bak Outlet atau bak kontrol akhir

- Bak *inlet* merupakan bak awal pada system pengolahan air limbah domestik yang dimana bak ini berfungsi untuk menyaring air limbah yang masuk karena terdapat *bar screen* yang berfungsi sebagai filter;

- Bak *settler* merupakan bak pengendapan awal pada sistem pengolahan air limbah domestik;
- Bak *gutler* merupakan bak penenang air yang akan masuk menuju bak selanjutnya;
- Bak anaerobik filter merupakan bak pengolahan air limbah domestik yang terdapat media filter sebagai tempat tumbuhnya mikroba yang menjadi pengurai;
- Bak *outlet* sebagai bak akhir dari pemrosesan pada system Pengolahan air limbah Domestik.

### **PENGAWASAN**

Ada beberapa indikator dalam melakukan pengawasan Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (IPALD) yang kemudian jadi suatu dokumen rekomendasi dalam melakukan Pemeliharaan untuk mempertahankan keberfungsian IPALD.

1. Sambungan Rumah  
Jaringan Perpipaan yang tersambung merupakan bagian dari Instalasi Pengolahan yang perlu dilakukan pengawasan untuk menghindari atau mencegah terjadinya penyumbatan.
2. Bak kontrol dan bak penangkap lemak  
Bak kontrol berada pada tiap sambungan yang berfungsi untuk menangkap lemak untuk mencegah terjadinya penyumbatan akibat lemak.
3. Bak Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (IPALD)
4. Air Limbah yang telah melewati bak IPAL, Pengawasan dilakukan untuk melihat kondisi hasil dari pengolahan IPAL telah sesuai dengan standar baku mutu Air Limbah Domestik yaitu PERMENLHK Nomor 68 tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik.
5. Kondisi Sekitar IPAL  
Pengawasan juga dilakukan pada kondisi sekitar lokasi IPAL, agar tidak terjadi keluhan masyarakat yang diakibatkan oleh lokasi IPAL yang tidak terawat.

Pengawasan IPAL terbangun merupakan aspek yang sangat penting dan menjadi acuan dalam mengetahui tingkat keberfungsian IPALD. Pengawasan juga merupakan tahap pengidentifikasian masalah yang terjadi di lapangan dengan melakukan pencatatan, melakukan pemeriksaan dan pemantauan, memotret, meminta keterangan dengan masyarakat langsung, dan sebagainya, yang kemudian hasil dari pengidentifikasian masalah diteruskan pada tahap perbaikan dan pemeliharaan.

Hasil dari wawancara dengan bidang Air Minum dan Sanitasi selaku bidang yang memiliki tugas pokok dan fungsi dalam sanitasi di Kabupaten Sumbawa, Pengawasan terhadap IPALD terbangun di Kabupaten Sumbawa belum dilakukan oleh Pemerintah Daerah khususnya OPD terkait karena setelah proses pembangunan asset bangunan pengelola air limbah domestik yaitu IPAL langsung diserahkan ke Lembaga pengelola dari pihak desa untuk memelihara bangunan IPAL. Namun tidak semua Lembaga pengelola dari pihak desa mampu berjalan dengan baik untuk memelihara dan mengawasi IPAL. Maka dari itu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sumbawa Bidang Air Minum dan Sanitasi melakukan Pembentukan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengawasan terhadap instalasi pengolahan air limbah di Kabupaten Sumbawa sebagai salah satu alternatif untuk menekan tingkat keberfungsian IPALD yang menurun tiap tahunnya.

### **PEMELIHARAAN**

Pemeliharaan merupakan tahapan selanjutnya daripada pengawasan IPALD hasil dari identifikasi masalah yang dilakukan di lokasi, pemeliharaan dapat didefinisikan sebagai aktifitas untuk mempertahankan kondisi agar tetap dapat berfungsi dengan baik. Hasil dari observasi sekaligus wawancara internal OPD yang memiliki wewenang terkait dengan pengolahan air limbah domestik, daerah mampu untuk melakukan operasional pemeliharaan untuk melakukan perbaikan bangunan IPAL pada Tahun Anggaran 2023 melalui Dinas

Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sumbawa Bidang Air Minum dan Sanitasi dan telah membentuk Tim Pelaksana dalam melakukan operasional pemeliharaan sanitasi. Kelembagaan pada tingkat masyarakat dan retribusi dari masyarakat terlayani juga menjadi faktor yang penting untuk menjaga agar IPALD tetap berfungsi dengan baik.

Adapun skema ataupun prosedur untuk dilakukannya pemeliharaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik (IPALD) adalah sebagai berikut:



Bentuk skema proses hingga dilakukannya Pemeliharaan oleh OPD pengampu yang baru dilakukan pada tahun 2023 dalam Upaya menekan tingkat keberfungsian yang terus menurun tiap tahunnya di Kabupaten Sumbawa.

#### D. PENUTUP

Kondisi kelembagaan dimana berfungsi sebagai pengawas dan pemelihara sistem pengelolaan air limbah domestik di Kabupaten Sumbawa masih belum optimal dimana perlu adanya penguataan kelembagaan dan peningkatan kapasitas pengelolaan air limbah permukiman pada tingkat masyarakat desa maupun institusi pengampu sanitasi, kemampuan fiskal daerah juga berpengaruh dan berdampak pada tingkat keberfungsian sarana pengolahan air limbah domestik yang terus menurun tiap tahunnya, kesadaran masyarakat dalam memelihara dan pentingnya pengolahan air limbah domestik yang masih kurang. Pencegahan dampak yang ditimbulkan dari aspek-aspek tersebut menciptakan strategi yang belum dilakukan pemerintah daerah untuk mengawasi dan memelihara secara langsung bersama dengan masyarakat

sebagai Upaya dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Pembentukan dan perkuatan kelembagaan pengelolaan air limbah domestik pada tingkat masyarakat terlayani maupun Pemerintah Daerah serta peningkatan kordinasi dan kerjasama antar Lembaga yang berkaitan dengan sanitasi menjadi hal yang sangat penting dalam melakukan pengawasan serta pemeliharaan Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik terbangun di Kabupaten Sumbawa dalam Upaya mengurangi tingkat keberfungsian yang terus menurun.

#### E. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sumbawa dalam keterbukaan Informasi terkait dengan data-data observasi yang diperlukan dalam penulisan penelitian ini.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Adam Theofilus Duma, Isri R. Mangangka, Roski R. I. Legrans 2022, *Evaluasi Kinerja dan Operasional Instalasi Pengolahan Air Limbah Komunal di Kelurahan Girian Indah Kecamatan Girian Kota Bitung*, jurnal, Universitas Sam Ratulangi, Manado
- Afiya Asadiya & Nieke Karnaningroem 2018, *Pengolahan Air Limbah Domestik Menggunakan Proses Aerasi, Pengendapan, dan Filtrasi Media Zeolit Arang Aktif*, Jurnal Teknik, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
- Alna Nur Rahma & Ipung Fitri Purwanti 2020, *Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Kota Kediri*, Jurnal Teknik, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)
- Direktorat Jendral Cipta Karya Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 2015, *Fasilitasi Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengelolaan*

- Air Limbah Kabupaten Sumbawa,  
Mataram
- Dokumen Standar Pelayanan Minimal  
(SPM) Bidang Pekerjaan Umum  
Kabupaten Sumbawa 2022,  
Sumbawa
- Ervin Abd. Rahman & Tety Thalib 2018,  
*Efektivitas Pemanfaatan Program  
Bantuan Instalasi Pengolahan Air  
Limbah Komunal (IPAL) Komunal*,  
Jurnal Manajemen Sumber Daya  
Manusia, Administrasi, dan  
Pelayanan Publik, Sekolah Tinggi  
Ilmu Administrasi Bina Taruna  
Gorontalo, Gorontalo
- L.M. Azhar Sa'ban, Anwar Sadat, Asrul  
Nazar 2021, *Meningkatkan  
Pengetahuan Masyarakat Dalam  
Perbaikan Sanitasi Lingkungan*,  
Jurnal, Universitas Muhammadiyah  
Buton, Buton
- Pokja AMPL Kabupaten Sumbawa 2021,  
Strategi Sanitasi Kabupaten (SSK)  
Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa  
Tenggara Barat Tahun 2022-2026,  
Sumbawa Besar
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan  
Perumahan Rakyat Republik  
Indonesia Nomor 04/PRT/M/2017  
Tentang Penyelenggaraan Sistem  
Pengelolaan Air Limbah Domestik
- Rhenny Rahmawati & Sakbanul Lailatul  
Ulfah 2020, *Pengolahan Air Limbah  
Domestik Menggunakan Biosand  
Filter*, Jurnal, Universitas PGRI  
Aribuana, Surabaya
- Sumarni Hamid Aly, Muralia Hustim, Diaz  
Palangda. 2015, *Evaluasi Sistem  
Instalasi Pengolahan Air Limbah  
(IPAL) Komunal Berbasis  
Masyarakat di Kecamatan Tallo Kota  
Madya Makasar*, Jurnal, Universitas  
Hasanuddin, Makasar
- Santi Rande 2017, *Evaluasi Program  
Instalasi Pengolahan Air Limbah  
(IPAL) di Batu Cermin Kelurahan  
Sempaja Utara Kecamatan  
Samarinda Utara*, Jurnal, Universitas  
Mulawarman, Samarinda